

Pixelbilder

Inhaltsverzeichnis

- [1 Unterrichtsidee](#)
- [2 Aufbau der Reihe](#)

Erstellen und Erkennen von Pixelbildern im PBM (schwarz-weiß) und PPM (bunt) Format, sowie erstes Kennenlernen von Binärcodes.

1 Unterrichtsidee

- Kennenlernen von Pixeln sowohl analog auf Papier als auch digital mit verschiedenen Anwendungen
- Bilder im PBM- und PPM-Format erstellen und kennenlernen
- Zusammenhang zwischen Pixel, Auflösung und Bildgröße

2 Aufbau der Reihe

- | | |
|---|---|
| 1 Was sind Pixel? | Die Schu?lerinnen und Schu?ler stellen durch das Vergr??ern und Verkleinern von Bildern fest, dass digitale Bilder aus einzelnen Pixeln bestehen und erproben das Erstellen eigener Pixelbilder. |
| 2 Wir erforschen schwarz-wei?e Pixelbilder. | Die Schu?lerinnen und Schu?ler lernen das PBM-Format zur Herstellung von Schwarz-Wei?-Bildern kennen und entwerfen und lo?sen analog selbst einen 0-1 Code eines Pixelbildes. |
| 3 Wir erforschen schwarz-wei?e Pixelbilder. | Die Schu?lerinnen und Schu?ler vertiefen die Schreibweise und Anwendung des PBM-Formates zur Herstellung von Schwarz-Wei?-Bildern, indem sie durch Vera?nderungen der Zahlenkombinationen digitale Pixelbild umgestalten. |
| 4 Wir erforschen farbige Pixelbilder. | Die Schu?lerinnen und Schu?ler lernen das PPM-Format zur Herstellung von farbigen Bildern kennen und entwerfen und lo?sen analog selbst einen 0-1 Codes eines Pixelbildes. |
| 5 Wir erforschen farbige Pixelbilder. | Die Schu?lerinnen und Schu?ler vertiefen die Schreibweise und Anwendung des PPM-Formates zur Herstellung von farbigen Bildern, indem sie durch Vera?nderungen der Zahlenkombinationen digitale Pixelbilder umgestalten. |
| 6 Wir erschlie?en uns den Zusammenhang zwischen Pixel, Aufl??sung und Speicherplatz. | Die Schu?lerinnen und Schu?ler durchschauen den Zusammengang zwischen der Pixelanzahl, der Aufl??sung und der Bildgr??e. |
| 7 Wir erstellen ein Post-It Bild. | Die Schu?lerinnen und Schu?ler u?bertragen durch die gemeinsame Konstruktion eines Post-It Bildes ein digitales Bild ins Analoge. |

Details

Herausgeberin oder Herausgeber	Annika L?hn
Weiterf?hrender Link	https://inf-schule.de/kids/datennetze/pixelgrafik

Geförderte Kompetenzen	räumlich-visuelles Denken, grafisches Gestalten, Zusammenhang analoge und digitale Welt
------------------------	---

Verortung

Medienkompetenzrahmen NRW	4.1 Medienproduktion und Präsentation 4.2 Gestaltungsmittel 6.2 Algorithmen erkennen
Unterrichtsfächer	Informatik Kunst
Stufen	Unterstufe (KME), Primarstufe Mittelstufe (KME), Sekundarstufe I
Bildungsgänge	Lernen Grundschule Hauptschule
Aktuelle Trends	Coding und Programmieren